

Roll No.

(95)

4303

Printed Pages—4]

2M.Sc.(IT)3

Master of Science (IT) (Second Semester)

Examination, Dec. 2018/Jan. 2019

DATABASE MANAGEMENT SYSTEM AND ORACLE

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in *five* Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

P.T.O.

(इकाई I/Unit I)

1. (a) निम्न को समझाइये :

Explain the following :

- (i) Merits of database system
 - (ii) Demerits of database system
 - (iii) Applications of database system
- (b) Weak entity type क्या है ? इसे model कैसे किया जाता है ? उदाहरण सहित समझाइये।
What is a weak entity type ? How to model it ? Explain with suitable example.

(अथवा/Or)

2. (a) DBMS के विभिन्न data models क्या हैं ? संक्षेप में समझाइये।

What are the different data models in DBMS ? Explain them briefly.

- (b) निम्नलिखित को समझाइये :

Explain the following terms :

- (i) Entity and entity set
- (ii) Attribute and attribute sets
- (iii) Relationship and relationship sets

(इकाई II/Unit II)

3. (a) Relation schema R का एक उदाहरण दीजिये तथा set of dependencies इस तरह कि R BCNF में हो पर 4NF में न हो।

Give an example of a relation schema R and a set of dependencies such that R is in BCNF but is not in 4NF.

- (b) स्पष्ट चित्र द्वारा query processing की steps को समझाइये।

Explain steps of query processing with the help of neat diagram.

(अथवा/Or)

4. (a) Cost based query optimization को समझाइये।
Explain cost based query optimization.
- (b) Heuristic based query optimization को समझाइये।
Explain Heuristic based query optimization.

(इकाई III/Unit III)

5. (a) Time stamped based protocol को समझाइये।
Explain Time stamped based protocol.
- (b) Conflict serializability तथा View serializability में अन्तर लिखिए।
Write differences between conflict serializability and view serializability.

(अथवा/Or)

6. (a) Validation based protocol को समझाइये।
Explain validation based protocol.
- (b) Failure को परिभाषित कीजिए। Log based recovery पर एक लेख लिखिये।
Define Failure. Write a note on log based recovery.

(इकाई IV/Unit IV)

7. (a) SQL द्वारा प्रदाय विभिन्न DDL statements को उचित उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।
With the aid of relevant examples illustrate different DDL statements supported by SQL.
- (b) SQL द्वारा प्रदाय विभिन्न DML statements को उचित उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।
With the aid of relevant examples illustrate different DML statements supported by SQL.

(अथवा/Or)

8. (a) GRANT and REVOKE commands का उचित उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।
Describe GRANT and REVOKE commands with suitable example.
- (b) Database के विभिन्न users के उनकी categories के अनुसार list करते हुए समझाइये।
Enlist and briefly explain categories of database users.

(इकाई V/Unit V)

9. Stored Procedure पर उचित उदाहरण सहित एक नोट लिखिये।
Write a note on stored procedure with suitable example.

(अथवा/Or)

10. (a) PL/SQL में Cursor को समझाइये।
Explain Cursor in PL/SQL
- (b) PL/SQL का block structure बनाइये और उसके सभी parts को समझाइये।
Draw the PL/SQL block structure and explain all the parts.